

栽培種の多様性保全に対する法的課題

著者	山代 忠邦
雑誌名	法と政治
巻	72
号	2
ページ	25(767)-44(786)
発行年	2021-08-31
URL	http://hdl.handle.net/10236/00029789

栽培種の多様性保全に対する 法的課題

論

説

山 代 忠 邦

- I は じ め に
- II 環境法における考え方
 - 1 生物多様性条約
 - 2 生物多様性基本法
 - 3 考 察
- III 栽培種の特徴
 - 1 栽培種の多様性喪失の現状
 - 2 遺伝資源の保存
 - 3 考 察
- IV 栽培種の多様性保全の課題
 - 1 各保全方法の問題点
 - 2 法的課題
- V むすびにかえて

I は じ め に

生物の多様性には利用価値と非利用価値があるとされ、さらに、利用価値には直接的利用価値、間接的利用価値、オプション価値及び遺産価値が、非利用価値には遺産価値及び存在価値があるとされている。⁽¹⁾それぞれの具体的内容は以下のとおりである。直接的利用価値とは、食料、水、木材などのように、生物の多様性を直接利用することで得られる価値のことであ

(1) 馬奈木俊介＝地球環境戦略研究機関編『生物多様性の経済学－経済評価と制度分析』(昭和堂、2011年) 22頁。

る。間接的利用価値とは、気候調整機能、水質浄化機能などのように、市場財としての消費はないが、生物の多様性を間接的に利用することで得られる価値のことである。オプション価値とは、遺伝資源など、現在世代が将来的に利用しうる生物の多様性の価値のことである。遺産価値とは、将来世代のために残すべきと考える生物の多様性の価値のことである。存在価値とは、現在世代も将来世代も利用することはないかもしれないが、生物の多様性が存在していることそれ自体の価値のことである。

本稿で取り上げる栽培種（人がその必要を満たすため進化の過程に影響を与えた種）の多様性の喪失については、直接的利用価値、オプション価値及び遺産価値が大きく関わっているといえる。栽培種の多様性が喪失し、画一化が進むと、特定の病虫害に見舞われた場合に、食糧危機が生じる可能性がある⁽²⁾。栽培種の多様性が保全されていることは、食糧保障という点で直接的利用価値に関わっており、また将来の品種改良に利用される可能性があるという点でオプション価値及び遺産価値に関わっている。要するに、栽培種の多様性の維持は、食糧保障や農業の持続性と関わる重要な課題である。

遺伝資源は消失してしまうとそれを回復することができない。現在世代のわれわれが、ある遺伝資源の現時点での直接的利益価値は小さいと考え、それを消失させた場合、将来世代が、当該遺伝資源に新たな利用価値を見出して、それを必要としても、その利用はもはや不可能という状況になっている。つまり、現在世代により、将来世代の利用可能性が閉ざれてしまうのである。遺伝資源の持続可能な利用と保全の方法を考えるにあたっては、現在世代の個人的又は集团的利益にのみ目を向けるのではなく、現在世代の行動の将来世代への影響を考慮することが不可欠である。

(2) 一例として、シャガイモの遺伝的画一化が招いた、1840年代の 아일랜드の大飢饉を挙げることができる。

本稿は、以上の問題意識のもと、栽培種の多様性を保全するにあたり、現在世代のわれわれは何をするべきであるのか、つまり、栽培種の多様性保全に対する現在世代の責務を考察しようとするものである。より具体的には、栽培種のうち農作物の品種の多様性の保全に焦点を絞ったうえで、農業の実態を分析し、そこから栽培種の取引において何が法的課題となりうるのかを明らかにすることを試みる。そのため、本稿は具体的な法律論の展開を意図するものではない。

II 環境法における考え方

生物の多様性の保全は環境法の分野で扱われる問題の1つである。そこで、ここでは、国際環境法の分野から生物の多様性に関する条約（以下「生物多様性条約」という。）、国内環境法の分野から生物多様性基本法を取り上げて、環境法が生物の多様性の保全にどのように対処しようとしているのかを概観する。

1 生物多様性条約

生物多様性条約は、①生物の多様性の保全、②生物の多様性の構成要素の持続可能な利用、③遺伝資源の利用から生じる利益の公正かつ衡平な配分を目的としている（⁽³⁾1条）。

生物の多様性の保全に関して、生物多様性条約は、「生息域内保全」を原則とし（8条）、補完的措置として「生息域外保全」を位置付けている（9条）。「生息域内保全」とは、「生態系及び自然の生息地を保全し、並び

（3） 生物多様性条約は、「生物の多様性」を「すべての生物（陸上生態系、海洋その他の水界生態系、これらが複合した生態系その他生息又は生育の場のいかんを問わない。）の間の変異性をいうものとし、種内の多様性、種間の多様性及び生態系の多様性を含む。」と定義している（2条）。

に存続可能な種の個体群を自然の生息環境において維持し及び回復することといい、飼育種又は栽培種については、存続可能な種の個体群を当該飼育種又は栽培種が特有の性質を得た環境において維持し及び回復すること」をいう（2条）。「生息域内保全」の手段としては、適切な保護地域システムの配置とその管理、劣化した生態系の修復及び復元、絶滅の危機にある種の回復の促進、バイオテクノロジーにより改変された種や外来種の移入規制などが掲げられている。「生息域外保全」とは、「生物の多様性の構成要素を自然の生息地の外において保全すること」をいう（2条）。「生息域外保全」では、場合によっては、人工増殖した個体群を生息地に戻す「野生復帰」が実施される。

生物の多様性の構成要素の持続可能な利用に関して、生物多様性条約は、「持続可能な利用」を、「生物の多様性の長期的な減少をもたらさない方法及び速度で生物の多様性の構成要素を利用し、もって、現在及び将来の世代の必要及び願望を満たすように生物の多様性の可能性を維持すること」と定義し（2条）、締約国が、可能な限り、かつ適当な場合には、次の5つのことを行うことを求めている（10条）。①生物資源の保全及び持続可能な利用についての考慮を自国の意思決定に組み入れること。②生物の多様性への悪影響を回避し又は最小にするため、生物資源の利用に関連する措置をとること。③保全又は持続可能な利用の要請と両立する伝統的な文化的慣行に沿った生物資源の利用慣行を保護し及び奨励すること。④生物の多様性が減少した地域の住民による修復のための作業の準備及び実施を支援すること。⑤生物資源の持続可能な利用のための方法の開発について、自国の政府機関と民間部門との間の協力を促進すること。

2 生物多様性基本法

「生物多様性条約」の国内実施に関する包括的な法律として、議員立法
28(770) 法と政治 72巻2号 (2021年8月)

により2008年に成立した生物多様性基本法は、「環境基本法（中略）の基本理念にのっとり、生物の多様性の保全及び持続可能な利用について、基本原則を定め、（中略）生物の多様性の保全及び持続可能な利用に関する施策を総合的かつ計画的に推進し、もって豊かな生物の多様性を保全し、その恵沢を将来にわたって享受できる自然と共生する社会の実現を図り、あわせて地球環境の保全に寄与すること」を目的としている（1条）。同法は、「持続可能な利用」を「現在及び将来の世代の人間が生物の多様性の恵沢を享受するとともに人類の存続の基盤である生物の多様性が将来にわたって維持されるよう、生物その他の生物の多様性の構成要素及び生物の多様性の恵沢の長期的な減少をもたらさない方法（以下「持続可能な方法」という。）により生物の多様性の構成要素を利用すること」と定義し⁽⁴⁾ている。

生物の多様性の保全及び持続可能な利用に関する基本原則は、3条に5つ定められている。①生物の多様性の保全は、野生生物の種の保存等が図られるとともに、多様な自然環境が地域の自然的社会的条件に応じて保全されることを旨として行われなければならない。②生物の多様性の利用は、生物の多様性に及ぼす影響が回避され又は最小となるよう、国土及び自然資源を持続可能な方法で利用することを旨として行われなければならない。③生物の多様性の保全及び持続可能な利用は、科学的知見の充実に努めつつ生物の多様性を保全する予防的な取組方法及び事業等の着手後においても生物の多様性の状況を監視し、その監視の結果に科学的な評価を加え、これを当該事業等に反映させる順応的な取組方法により対応することを旨として行われなければならない。④生物の多様性の保全及び持続可能な利

（4）生物多様性基本法は、「生物の多様性」を「様々な生態系が存在すること並びに生物の種間及び種内に様々な差異が存在すること」と定義している（2条1項）。

用は、長期的な観点から生態系等の保全及び再生に努めることを旨として行われなければならない。⑤生物の多様性の保全及び持続可能な利用は、地球温暖化が生物の多様性に深刻な影響を及ぼすおそれがあるとともに、生物の多様性の保全及び持続可能な利用は地球温暖化の防止等に資すると⁽⁵⁾の認識の下に行われなければならない。

国の施策については、保全に関するものとして、地域の生物の多様性の保全（14条）、野生生物の種の多様性の保全等（15条）、外来生物等による被害の防止（16条）が定められており、持続可能な利用に関するものとして、国土及び自然資源の適切な利用等の推進（17条）、遺伝子など生物資源の適正な利用の推進（18条）、生物の多様性に配慮した事業活動の促進（19条）が定められている。保全と持続可能な利用に共通する施策として、地球温暖化の防止等に資する施策の推進（20条）、多様な主体の連携・協働、民意の反映及び自発的な活動の促進（21条）、基礎的な調査等の推進（22条）、試験研究の充実など科学技術の振興（23条）、教育、人材育成など国民の理解の増進（24条）、事業計画の立案の段階等での環境影響評価の推進（25条）、国際的な連携の確保及び国際協力の推進（26条）が定められている。

3 考 察

生物多様性条約は飼育種又は栽培種の多様性をも顧慮しているものの、環境法の分野が対象としている多様性は主に野生生物のそれである。そのため、生物の多様性を脅かしている要因は、人の活動と関連する、自然環

（5） 環境法の基本原則の中に、「持続可能な発展原則」、「予防原則」がある（大塚直『環境法 [第4版]』（有斐閣，2020年）49頁）。②及び③の原則は、生物の多様性に関して持続可能な発展原則及び予防原則を定めたものとされている（大塚・同書619頁）。

境の破壊と汚染、生物資源の過剰な利用、外来生物、地球温暖化であると考えられている。そして、生物の多様性の保全と持続可能な利用に関して、次の2点を指摘することができる。自然環境の破壊と汚染とが生物の多様性を脅かしている要因の1つであると考えられているからこそ、生物の多様性の保全手段として、保護地域を指定・管理し、生息地の生態系を保護・回復することが有効とされている。また、生物資源の利用は生物の多様性への影響を回避し又は最小にすることが求められているのは、生物の多様性を脅かしている要因の1つが生物資源の過剰な利用であることに鑑みてといえる。⁽⁶⁾

要するに、野生生物に関しては、多様性の喪失は、現在世代が生物資源をその自然の回復力、生産力を超えて消費することにより生じているのであって、多様性を保全し、将来世代に享受させるためには、現在世代はその回復力、生産力を考慮して生物資源を利用しなければならないと考えられている。そのため、現在世代による生物資源の利用行為を制限することに、重点が置かれるように見受けられる。

Ⅲ 栽培種の特徴

人がその必要を満たすため進化の過程に影響を与えて作り出した栽培種に関しては、野生生物と同様の視座に立っていたのでは、その多様性を保全することができない。ここでは、栽培種の多様性保全の課題を明らかにする前段階として、栽培種が野生生物と異なる点、そして栽培種の遺伝資

(6) もちろん、外来生物及び地球温暖化が生物の多様性を脅かしている要因であることも踏まえて、生物の多様性の保全手段として、保護地域を指定・管理し、生息地の生態系を保護・回復することが有効とされ、生物資源の利用は生物の多様性への影響を回避し又は最小にすることが求められていると考えられる。

源がどのように保存されているのかを説明することとする。

1 栽培種の多様性喪失の現状

植物の新品種の育成者が育成者権を享受するためには、当該品種が新規性のほかに、区別性、均一性及び安定性の要件をみたしていなければならない⁽⁷⁾。この育成者権の法的要請が表現形質の画一化を進め、これが作物の脆弱性を増大させ、品種の多様性の除去につながっている⁽⁸⁾。育成者権の保護は民間企業の育種投資を刺激することとなり、民間企業は収益性の高い交雑品種（F1 品種）⁽⁹⁾の開発を指向し、これが作物の画一性と遺伝的脆弱性を増大させている⁽¹⁰⁾。以上のような育種者側の事情が、栽培種の多様性の喪失をもたらしている。

栽培種の多様性の喪失の原因は、育種者側のみにあるのではなく、農業者側にも存している。現在、有機農家などの例外を除き、農産物を生産・出荷している農業者の大部分が、種苗会社から種苗を購入しているとされている⁽¹¹⁾。すなわち、何代も採種・育成を繰り返していくうちに形質が固定された固定種を選択するか、F1 品種を選択するかを問わず、自家採種に

(7) 植物の新品種の保護に関する国際条約（UPOV 条約）5 条，種苗法 3 条。

(8) P. R. ムーニー著＝木原記念横浜生命科学振興財団監訳『種子は誰のもの－地球の遺伝資源を考える－』（八坂書房，1991 年）97 頁。

(9) 異なる品種を掛け合わせて得られた雑種一代（first filial generation: F1）は，雑種強勢という現象により，その一代に限り，大きさ・耐性・多産性などで両親よりも優れた形質を表す。この仕組みを利用した品種を交雑品種（F1 品種）という。

(10) ムーニー・前掲注（8）97-98 頁。

(11) 根本和洋「種子を届ける『街のタネ屋さん』の役割」西川芳昭編著『生物多様性を育む食と農－住民主体の種子管理を支える知恵と仕組み』（コモンズ，2012 年）33 頁。

より農作物を生産・出荷している農業者は極めて少ないのである。F1 品種を栽培する場合、自家採種によるのではなく種苗を購入するのは当然である。というのも、雑種一代（F1）から得た雑種二代（F2）を播種した場合、F2 のすべての形質が F1 と同じものを表すことはなく、不斉一となり、農産物の市場出荷において不都合が生じるからである。また、固定種を栽培する場合であっても、規格に合った農産物を算定的に生産するためには品質が確保された種子を使う必要があり、採種の技術的側面、種子の品質や特性、農業経営的側面を考慮して、自家採種によるのではなく種苗購入が選択されていると考えられる⁽¹²⁾。農業者の大部分が種苗会社から種苗を購入することによって、農業者及び種苗会社にとって収益性の低い品種は流通せず、農産物の品種の多様性が失われていっていると考えられることができる。つまり、農業者の有する価値観が、品種の多様性、すなわち作物遺伝資源の減少を生じさせているといえる。

食糧保障を考慮して、生産における均一性や機械化による利便性を重視した新たな栽培種・遺伝資源の開発がなされ、生産性が確保されてきた一方で、品種改良に向かなかったものや生産性の低いものは危殆に瀕したり、消失したりしており、それによって、遺伝的多様性の減少が生じている。栽培種に関する多様性の喪失は、野生生物のそれとは異なり、人が利用しないことによって生じているのである。

2 遺伝資源の保存

利用されないことにより消失しつつある栽培種は、固定種に多くある。ここでは、固定種のうち、特定の地域の気候・風土に合わせて適応した在来種の遺伝資源の保存がどのように試みられているのかを見ることにする。

(12) 有機農業に関する分析として、今泉晶『農業遺伝資源の管理体制』（昭和堂、2016年）92-96頁。

(1) 採種形態

在来種の採種形態は、次の5つに大別されている。⁽¹³⁾

1つ目は、農業者自身による採種である。農業者自身による自家採種のみ品種は少なく、自家採種する農業者のほとんどは自家消費用に少量の種子を採り、自家消費量より多めに採種している人は当該品種が栽培されている地域で自家採種していない人に種子を譲り渡している。

2つ目は、生産組合、採種組合による採種である。生産組合、採種組合により採種されている品種は、地域内外で評価されているもので、市場出荷を目的として栽培されている。生産組合、採取組合が採種するのは品質の良い種子を得るためである。

3つ目は、大手企業ではない、地域ごとにある種苗店による採種である。多くの在来種の市場は非常に小さいため大手種苗会社からは見向きもされず、地域に愛された品種を絶やしてはいけなと、こだわりや責任感を有する種苗店が、採種農家に委託して採種している。

4つ目は、自治体レベルでの採種である。その一例として、長野県原種センターがある。同センターは、長野県内の作物遺伝資源の保存と長野県⁽¹⁴⁾が育成した品種の原種生産を主な役割としており、採種組合組織、農協及び個人に採種を委託している。

5つ目は、以上の形態の組み合わせである。

(13) 根本・前掲注(11) 28-31頁参照。

(14) 「原種」とは、栽培用の種子を生産するために使われる種子のことである。なお、この「原種」を生産するために使われる種子のことを「原々種」という。「原々種」の生産、そして「原種」の生産を経て、栽培用の種子は生産されるのであるが、このように3つの段階を踏むのは、遺伝的な純度を守りつつ、必要な種子の量を確保するためである。

(2) 保全方法

在来種の保全についても、本来の生育地で保全する「生息域内保全」と、本来の生育地以外で保全する「生息域外保全」があり、多くの場合、生息域内保全は農業者のアクセスに便利であるとされ、科学技術を利用した生息域外保全は信頼性の面から推奨⁽¹⁵⁾されている。

先に掲げた順序と前後するが、生息域外保全は次の方法で行われて⁽¹⁶⁾いる。低温乾燥条件に保つことによってその寿命を伸ばすことのできる生殖質（一般に種子・花粉等）を生産する植物については、通常ジーンバンク⁽¹⁷⁾と呼ばれる低温貯蔵庫に生殖質が遺伝資源として保存されている。これに対して、種子で繁殖してもその種子の寿命が短いものや、栄養体で繁殖する植物は、植物の状態で保存せざるをえないため、圃場又は試験管の中で保存されている。

生息域内保全は一般に次の2つの方法で行われている⁽¹⁸⁾。1つは、ある品種が栽培されている地区すべての圃場において他の品種の栽培を制限するという方法である。もう1つは、ある品種が栽培されている地域において農業者の各畑の一部で当該品種を栽培するという方法である。

前述の採種形態と保全方法の関係は、以下のように考えることができる。

(15) 西川芳昭『作物遺伝資源の農民参加型管理－経済開発から人間開発へ』（農山漁村文化協会、2005年）46頁。

(16) 西川・前掲注（15）46頁

(17) ジーンバンクの役割は、さまざまな遺伝資源を保存して利活用に供することであって、種子を保存する「シードバンク」、組織を生きたまま保存する「ティッシュバンク」、種子、組織、細胞などを超低温で保存する「クライオバンク」、果樹などを植えた状態で保存する「フィールドバンク」などがあるとされている（河瀬眞琴「内外のジーンバンクにおける有用な遺伝資源の保存」西川芳昭編『種から種へつなぐ－育てて守る在来種・固定種の種』（創森社、2013年）40頁）。

(18) 西川・前掲注（15）51頁

農業者自身による採種、生産組合、採種組合による採種、地域ごとにある種苗店による採種、自治体レベルでの採種はいずれも、生息域内保全を担うものである。そして、生産組合、採種組合による採種、地域ごとにある種苗店による採種、自治体レベルでの採種は、採種場所が当該品種の本来の生育地外にある場合には、生息域外保全を担うものである。

3 考 察

栽培種に関する多様性の喪失は、すでに述べたように、人が利用しないことによって生じている。そのため、人による持続的な利用、すなわち、持続的な種子の生産・保存・流通を促進することが、栽培種の多様性を保全するためには重要であるといえる。

種子の生産・保存・流通に関する仕組みには、フォーマルなシステムとローカルなシステムがあるとされている。⁽¹⁹⁾ フォーマルなシステムとは、政府などの機関の管理の下に種子が生産され、保存され、流通に置かれるシステムであって、主に改良品種に関わっているとされている。ローカルなシステムとは、農業者による自家採種や農業者同士の種子の交換をもとにして、種子が生産され、保存され、流通に置かれるシステムであって、主に在来種に関わっているとされている。これらのシステムと前述の採種形態との関連性を考えてみると、生産組合、採種組合による採種と自治体レベルでの採種は、フォーマルなシステムの中に位置付けることができ、農業者自身による採種と地域ごとにある種苗店による採種は、ローカルなシステムの中に位置付けることができるであろう。また、これらのシステムと前述の保全方法との関連性については、フォーマルなシステムは生息域外保全と関わっており、ローカルなシステムは生息域内保全と関わってい

(19) 西川芳昭『種子が消えればあなたも消えるー共有か独占か』(コモンズ, 2017年) 45-46頁

と考えることができる。

採種形態に組み合わせがあるように、フォーマルなシステムとローカルなシステムの双方によって、種子の生産・保存・流通は支えられている。すなわち、フォーマルなシステムの中にある種子であっても、その種子を取得した農業者が自家採種することにより、ローカルなシステムの中で生産・保存・流通することもある。ローカルなシステムの中にある種子が、そこから取り出されてフォーマルなシステムの下で品質管理がなされ、農業者の手に渡ることもある。例えば、ジーンバンクが保存している固定種の種子を取得したある地域の農業者が自家採種を繰り返すことにより、当該地域の風土にあった在来種が誕生することもある。ローカルシステムの中にある2つの固定種がフォーマルシステムの下で交配され、新たなF1品種が開発されることもある。つまり、種子の生産・保存・流通は、2つのシステムのどちらか一方だけでは成り立たないのである。

生物多様性条約は、生息域内保全を原則とし、補完的措置として生息域外保全を位置付けているものの、種子の生産・保存・流通が、フォーマルなシステムとローカルなシステムの双方により支えられていることに照らすと、栽培種の多様性の保全には、生息域内保全と生息域外保全とが互いに補完し合うことが不可欠であるといえることができる。

IV 栽培種の多様性保全の課題

1 各保全方法の問題点

生息域内保全及び生息域外保全の有する問題点から考えても、それぞれが互いに補完し合うことが、栽培種の多様性の保全のためには望ましいことがわかる。

生息域内保全のうち、ある品種が栽培されている地区すべての圃場において他の品種の栽培を制限するという方法は、時間と共に生産性の高い品

種の侵食を免れないと考えられている⁽²⁰⁾。また、ある品種が栽培されている地域において採種者の畑の一部で当該品種を栽培するという方法は、その植物が他殖である場合、周りで栽培されている他の品種の遺伝子が混じる、つまり交雑が生じる可能性が大きいという問題がある⁽²¹⁾。これらの問題を考慮すると、生産性が低く、他殖である品種に関しては、品質が管理された状態での保全方法として、生息域外保全が欠かせないと考えることができる。

ジーンバンクにより遺伝資源を保存する生息域外保全には以下のような問題があるとされている⁽²²⁾。まず、停電があると、遺伝資源である種子を保存している低温貯蔵庫の温度や湿度が上昇してしまい、これによって保存状態が悪化する。次に、予算が削減されると、収集・保存の規模が縮小されることになる。さらに、収集される品種が正確に記載されていない。ある品種をジーンバンクのみで保全していたのでは、これらの問題が生じた場合に、当該品種を利用することができなくなる危険性がある。そこで、ジーンバンク以外の場所でも保全することが望ましいといえ、その方法の1つとして、生息域内保全を考えることができる。

以上のことに鑑みると、栽培種は前述の種子の生産・保存・流通に関する仕組みの中で継続的に利用されることを通じて保全することが欠かせないであろう。在来種について、種子の生産・保存・流通に関する仕組みの中で、生息域内保全と生息域外保全が互いに補完し合い、継続的利用を通じた保全がなされている例として広島県の農業ジーンバンクがある。広島県の農業ジーンバンクは、収集している種子を県内の農業者に無料で利用させている。そして、農業者は、農業ジーンバンクから受け取った種子を

(20) 西川・前掲注(15) 51頁

(21) 西川・前掲注(15) 51頁

(22) ムーニー・前掲注(8) 41頁。

播き、自家増殖させ、増殖させた種子を利用して、農作物を生産している。これに加えて、広島県の農業ジーンバンクには、次のような特徴的な仕組みがある。それは、農業者が、栽培の結果報告を加えて、受け取った種子と同量以上の種子を返還し、農業ジーンバンクが、返還された種子が貸し出した種子と同じ形質を有するかを播種して確認した後に、同形質のものを次の貸し出しのために保存するというものである。農業ジーンバンクが農業者に種子を提供し、農業者がそれを自家増殖させて利用するという仕組みに対しては、生息域外保全されている栽培種が、その特質を得た地域に戻され、生息域内保全されているとの評価を加えることができる。そして、農業者から種子が返還され、貸し出された種子と同形質のものが次の利用のために保存されるという仕組みに対しては、生息域内保全されている栽培種が、生息域外保全により品質管理されているとの評価を加えることができる。以上のような循環を伴う継続的利用を通じて、広島県の農業ジーンバンクは在来種を保全しているのである。

2 法的課題

広島県の農業ジーンバンクのように生息域内保全と生息域外保全との循環を伴う継続的利用が栽培種の多様性の保全のためには望ましいとしても、それが難しいというのが現状である。そのような状態の下、栽培種の多様性を将来世代に享受させるための法的課題としてどのようなことが考えられるのか。

(1) F1 品種

F1 品種の種子については、その性質上、生息域内保全に関わるローカルなシステムを用いた保存、すなわち農業者の自家増殖による保存が、実際的には不可能である。そのため、F1 品種の消失を防ぐためには、農業

者に種苗を生産・販売する者の管理の下で、当該 F1 品種の種子を保存する必要がある。具体的には、まず、当該 F1 品種を生み出すために掛け合わせる品種の組み合わせを将来世代へと引き継ぐ必要がある。というのも、どの品種とどの品種を掛け合わせるのかわからなければ、当該 F1 品種を生産することができないからである。また、生産方法がわかっているにもかかわらず、原材料がなければ生産は不可能であることから、その掛け合わせに用いられる品種が消失しないようにしなければならない。

F1 品種の保全には以上の取組を要するわけであるが、その種苗の取引に関わる契約において、その生産者・販売者に、交配図を保管する義務や原材料を保管する義務を課することができるのか。この点が、法的課題となりうる。

(2) 登録品種・GM 品種

UPOV 条約では、原則として、育成者権の対象として保護されている品種を農業者が自家増殖するには、育成者権者の許諾が必要とされている(14条)。また、令和 2 年の種苗法の改正により、わが国においても、農業者が登録品種の収穫物の一部を次期の当該登録品種の生産のために種苗として用いる自家増殖は、育成者権者の許諾がなければ行うことができなくなっている。さらに、特許権の対象となる遺伝子組換え品種 (GM 品種) については、GM 種子を利用するに際して、農業者は種子販売会社との間で自家増殖の禁止などを内容とする技術利用合意 (Technology Use Agreement: TUA) ⁽²³⁾ を結ばなければならないとされている。

以上のように、登録品種及び GM 品種については、権利保護期間中は、

(23) TUA の詳しい内容に関しては、平木隆之「遺伝子組換え作物をめぐる生命特許と農民特権—シュマイザー・モンサント事件を中心に—」広島平和科学26巻 (2004年) 144-147頁参照。

自家増殖が禁止されており、そのため、ローカルなシステムを用いた将来世代への引き継ぎは見込めない。視点を変えると、登録品種及び GM 品種の保全は育成者権者及び特許権者の手に掛かっているといえる。そこで法的課題としては、登録品種及び GM 品種を将来世代に引き継ぐために、その種苗の取引に関わる契約において、育成者権者及び特許権者にそれらを保全する義務を課すことができるのかということになると考えられる。

(3) 固定種

固定種に関しては、生息域内保全と生息域外保全との循環を伴う継続的利用により、品種を保全することが容易であるかのように感じられなくもない。しかし、IVの1に記したように、生息域内保全には交雑を生じさせるおそれがあるため、単に採られた種子を播き、次世代の種子を採ればよいというわけではない。同形質の遺伝資源を将来世代へと引き継ぐためには、交雑防止対策を施したうえでの採種、つまり一定の採種技術が必要となる。

このように固定種の保全には農業者に一定の採種技術が求められるわけであるが、その種苗の取引において、農業者に交雑防止策を講じる義務を課すことができるのか、そして、種苗提供者に採種技術を農業者に指導する義務を課すことができるのか、法的課題として生じると考えられる。

V むすびにかえて

昨今話題になっている持続可能な開発目標（Sustainable Development Goals: SDGs）⁽²⁴⁾は、その目標の1つとして、「飢餓に終止符を打ち、食料

(24) SDGs とは、2001年に策定されたミレニアム開発目標（Millennium Development Goals: MDGs）の後継として、2015年9月の国連サミットで採択された「持続可能な開発のための2030アジェンダ」に記載された、2030

の安全確保と栄養状態の改善を達成するとともに、持続可能な農業を推進する」(目標2)ことを掲げている。そして、この目標を達成するためのターゲットの中に、「2030年までに、生産性を向上させ、生産量を増やし、生態系を維持し、気候変動や極端な気象現象、干ばつ、洪水及びその他の災害に対する適応能力を向上させ、漸進的に土地と土壌の質を改善させるような、持続可能な食料生産システムを確保し、強靱(レジリエント)な農業を実践する。」(2.4)ことと、「2020年までに、国、地域及び国際レベルで適正に管理及び多様化された種子・植物バンクなども通じて、種子、栽培植物、飼育・家畜化された動物及びこれらの近縁野生種の遺伝的多様性を維持し、国際的合意に基づき、遺伝資源及びこれに関連する伝統的な知識へのアクセス及びその利用から生じる利益の公正かつ衡平な配分を促進する。」(2.5)ことが掲げられている。

ターゲット2.4に示されている生産性の向上及び生産量の増大のみを求めていたのでは、栽培されるのは少数の限られた品種となり、遺伝的多様性が損なわれるため、持続可能な農業を推進することはできない。ターゲット2.4に示されている強靱(レジリエント)な農業の実践のためには、⁽²⁵⁾ターゲット2.5に示されている遺伝的多様性の維持が不可欠であろう。栽培種の遺伝的多様性は、人が継続的に利用することによって維持されるのであって、継続的利用は、生息域内保全と生息域外保全との循環を伴うかたちでなされることが望ましい。とはいえ、技術的又は法的にこれが難しいことがある。そこで、現在世代が栽培種の遺伝的多様性を維持し、将来世代に享受させるために、栽培種の取引に関わる者にIVの2に記した諸義務を課すことが考えられるものの、それをどのように正当化するのが問

年までに持続可能でよりよい世界を目指す国際目標である。

(25) なお、SDGsの目標15には、陸上生態系における生物多様性損失の阻止を図るターゲットが掲げられている。

題となる。

将来世代の権利に対応するものとして現在世代に前述の諸義務を課することは難しいと考えられる。栽培種の多様性から利益を得るであろう将来世代は、現時点では実在しておらず、利益の内容も明確ではない。これらのことから、現時点で将来世代の権利を措定することは難しいといえる。遺伝資源は、直接的利用価値のほかに、オプション価値、遺産価値を有している。そこで、直接的利用価値にのみ目を向けて個人的な利益に関わる単なる私的財として遺伝資源を扱うのではなく、オプション価値、遺産価値に照らして、一般利益にも関わる財として遺伝資源を捉え、このような特色を有する財を目的物にしているという取引の特質から、栽培種の取引に関わる現在世代に義務を課すことが考えられるかもしれない。もっとも、すべての栽培種を前述の特色を有する財として扱うべきであるのか、対象を限定するのであればどのように限定するのか、一般利益の具体的内容は何かを明らかにしなければ、栽培種の取引に関わる現在世代に課される義務の内容を措定することができない。これらの点に対する考察は今後の課題⁽²⁶⁾としたい。

いずれにしても、栽培種の多様性を保全するためには、現在世代の育成者権者、特許権者、生産者、そして、その消費選択が市場に流通する品種に影響を与える消費者、つまり現在世代のわれわれが、自らの行動が栽培種の多様性の維持、そして将来世代に影響を与えることを認識して行動選択をすることが求められる。

* 本稿は、JSPS 科研費（課題番号 18H00807）による研究成果の一部である。

(26) 遺伝資源に限らず、文化財などの将来世代への継承に関しても、同様の課題が存在すると考えられる。

Legal issues on conservation of diversity within cultivated species

Tadakuni YAMASHIRO

The conservation of biological diversity is important not only for present generations but also for future generations. The biological diversity is conserved by “in-situ conservation” and “ex-situ conservation”. The key point of the of measures to conserve differ between wild species and cultivated species. The latter has the characteristic that it disappears if it is not used. Therefore, unlike wild species, cultivated species is conserved by using continuously. For the conservation of cultivated species, it is recommended that the in-situ conservation and the ex-situ conservation compensate for each other’s weaknesses. It is important as a means of in-situ conservation that farmers use for propagating purposes, on their own holdings, the product of the harvest which they have obtained by planting. However, this propagation is difficult for F1 hybrid, registered variety, and GMO. In addition, this propagation has a risk of causing trait changes due to crossing. For these reasons, it is considerable to understand that genetic resources are goods related to the general interest and to impose legal obligations on those who involved in the trade of cultivated species to conserve their diversity.